

	<b>Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка</b>	<b>Силабус навчальної дисципліни</b>			
		<b>МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>			
		Статус дисципліни <i>обов'язковий компонент (цикл професійної підготовки)</i>			
<b>Галузь знань</b>	01 Освіта/Педагогіка				
<b>Спеціальність</b>	014 Середня освіта (Фізика)				
<b>Освітня програма</b>	Середня освіта (фізика)				
<b>Рівень вищої освіти</b>	третій (освітньо-науковий)				
<b>Форма навчання</b>	денна				
<b>Курс</b>	2				
<b>Семестр</b>	3				
<b>Обсяг дисципліни</b>	Кредити	<b>4</b>	Години	<b>120</b>	
	Лекційні			<b>28 год.</b>	
	Практичні/семінарські			<b>16 год.</b>	
	Лабораторні				
	Самостійна робота			<b>66 год.</b>	
<b>Семестровий контроль</b>	екзамен				
<b>Викладач</b>	<i>Сальник Ірина Володимирівна, д.пед.н., професор</i>				
<b>Контактна інформація</b>	<a href="mailto:i.v.salnyk@cuspu.edu.ua">i.v.salnyk@cuspu.edu.ua</a>				
<b>Кафедра</b>	<i>Природничих наук і методик їхнього навчання</i>				
<b>Факультет</b>	<i>математики, природничих наук та технологій</i>				
<b>Предмет навчання (Що буде вивчатися)</b>	теорія та методика навчання фізичних дисциплін у закладах вищої освіти, підготовка вчителя фізики у ЗВО педагогічного спрямування				
<b>Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)</b>	<p>всестороння і ґрунтовна теоретико-методична підготовка здобувачів до професійно-педагогічної діяльності у закладі вищої освіти; ознайомлення з сучасними методами, прийомами та формами організації освітнього процесу з курсу фізики у ЗВО; системою дидактичних засобів та методикою їх комплексного використання у навчанні, розвиток інтелектуальних і творчих здібностей здобувачів та прищеплення їм професійних якостей викладача фізики; проведення науково-методичних досліджень за спеціальністю Середня освіта (Фізика).</p>				
<b>Компетентності</b>	<p><i>Інтегральна компетентність</i> – здатність на основі концептуальних методологічних знань здійснювати аналіз педагогічних явищ, процесів, конструювати нові цілісні знання, ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в науково-дослідницькій, педагогічній діяльності з урахуванням національного і світового досвіду</p> <p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p><b>ЗК 1.</b> Здатність до абстрактного, логічного, критичного мислення, аналізу та синтезу, узагальнення та систематизації.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність до пошуку інформації з різних джерел, її оброблення та використання.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами усно та письмово.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність генерувати ідеї, формувати обґрунтовані судження, здійснювати вибір, приймати неупереджені й умотивовані рішення, брати участь в аргументованій дискусії.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність планувати та організовувати діяльність, розподіляти час, працювати самостійно, автономно, дисципліновано, відповідально.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення в особистісній і професійній сферах.</p> <p><i>Предметні (спеціальні фахові) компетентності:</i></p> <p><b>ФК 2.</b> Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та професійній діяльності;</p>				

	<p><b>ФК 3.</b> Знання теоретичних основ побудови та розвитку сучасних навчальних середовищ, розуміння їх властивостей та особливостей реалізації в закладах освіти; глибоке знання загальних питань теорії та методики навчання фізики;</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність проводити аналіз та інтерпретувати наявні наукові результати з подальшим використанням для вирішення завдань наукового дослідження, у професійній діяльності.</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність моделювати, проєктувати та реалізовувати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти;</p> <p><b>ФК 8.</b> Здатність здійснювати аналітичне осмислення стану та перспектив розвитку сфери освіти (зокрема фізичної), створювати та впроваджувати новітні методики (технології) навчання, поєднувати власну педагогічну (науково-педагогічну) діяльність на високому професійному рівні з поширенням нових знань і кращої практики в педагогічній спільноті.</p> <p><b>ФК 11.</b> Здатність організовувати/ забезпечувати викладання практико спрямованих дисциплін у закладах вищої освіти.</p>
<p><b>Програмні результати</b> (Чому можна навчитися)</p>	<p><i>У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти зможуть:</i></p> <p><b>ПРН1</b> Критично осмислювати знання про концептуальні засади, цілі, завдання, принципи функціонування освіти в Україні та світі, для розв’язання дослідницьких і професійних завдань, комплексних та інноваційних проблем, у тому числі в міждисциплінарних галузях.</p> <p><b>ПРН3</b> Аналізувати змістове забезпечення освітнього процесу в ЗВО, визначати шляхи його модернізації, самостійно продукувати нові педагогічні ідеї.</p> <p><b>ПРН4</b> Орієнтуватися у змісті педагогічної інноватики, оцінювати теоретичну і практичну значущість освітніх нововведень, використовувати досягнення педагогічної та методичної науки у власній науковій та педагогічній діяльності.</p> <p><b>ПРН5</b> Організовувати та управляти освітніми процесами у складних, непередбачуваних умовах, що потребують нових стратегічних підходів, налагоджувати співпрацю з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси.</p> <p><b>ПРН6</b> Організовувати ефективне освітнє середовище із використанням інформаційно-комунікаційні технології, у тому числі для реалізації дистанційного та змішаного навчання.</p> <p><b>ПРН12</b> Знати та доцільно і професійно використовувати категоріально-понятійний апарат сучасної педагогічної науки.</p> <p><b>ПРН13</b> Використовувати методи проблемного навчання, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комунікативні технології для ефективної організації викладання фахових дисциплін у закладах вищої освіти.</p> <p><b>ПРН 14</b> Критично оцінювати особисті досягнення у науковій, професійній, педагогічній діяльності, рефлексувати та використовувати відповідні результати для подальшого самовдосконалення й розвитку.</p> <p><b>ПРН 16</b> Виконувати вимоги академічної та професійної доброчесності</p>
<p><b>Зміст дисципліни</b></p>	<p><b><i>Розділ 1. Теоретичні основи методики навчання у вищій школі</i></b></p> <p><i>Тема 1. Система вищої освіти України: загальна характеристика, напрямки розвитку. Тема 2. Особливості організації освітнього процесу у вищій школі.</i></p> <p><i>Тема 3. Об’єкти навчального процесу.</i></p> <p><i>Тема 4. Принцип побудови курсу фізики у ЗВО.</i></p> <p><b><i>Розділ 2. Методика навчання фізики у вищій школі</i></b></p> <p><i>Тема 5. Лекційні заняття з фізики у ЗВО.</i></p> <p><i>Тема 6. Методика проведення практичних і семінарських занять з фізики.</i></p> <p><i>Тема 7. Методика проведення лабораторних занять з загальної фізики.</i></p> <p><i>Тема 8. Організація самостійної роботи студентів.</i></p>

Тема 9. Форми стимулювання і контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Тема 10. Використання сучасних освітніх технологій в освітньому процесі з фізики у ЗВО.

**Критерії оцінювання роботи студентів**

Поточне тестування та самостійна робота										ІНЗ	Екзамен	Су ма
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10			
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40	100

Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування, тестування, виконання практичних робіт, самостійних робіт; колоквиумів тощо. В сумі для отримання підсумкової оцінки необхідно набрати не менше 60 балів (за поточне оцінювання та екзамен). Кінцевий результат обчислюється як сумарний бал за всі модулі (діє система накопичення балів).

**Політика курсу**

Політика курсу побудована на основі [Положення про академічну доброчесність у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка](#) [Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка](#), [Положення про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка](#), Положення про організацію освітнього процесу в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка на 2022-2023 навчальний рік.

Аспіранти, викладачі мають дотримуватися [ЕТИЧНИЙ КОДЕКС університетської спільноти в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка](#)

**Політика академічної поведінки та доброчесності** (плагіат, поведінка в аудиторії). Не допускаються жодні форми порушення академічної доброчесності. Конфліктні ситуації мають відкрито обговорюватись в академічних групах з викладачем, необхідно бути толерантним, поважати думку інших. Плагіат та інші форми нечесної роботи неприпустимі. Недопустимі підказки і списування у ході практичних занять, колоквиумів, екзаменів. Норми академічної етики: дисциплінованість; дотримання субординації; чесність; відповідальність; робота в аудиторії з відключеними мобільними телефонами.

**Політика виставлення балів.** Кожна оцінка виставляється відповідно до розроблених викладачем та заздалегідь оголошених студентам критеріїв, а також мотивується в індивідуальному порядку на вимогу студента; у випадку нездачі студентом завдання бали за нього не нараховуються. Лекції не відпрацьовуються, але інформація отримана під час лекційних занять значно спрощує підготовку до практичних занять, екзамену. Враховуються бали набрані на поточному опитуванні, самостійній роботі (реферати, презентації як форма підвищення балів). При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичних занять; недопустимість пропусків та запізнень на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін. Вразі несвоєчасного виконання передбачених робочою навчальною програмою завдань, студент зобов'язаний повністю виконати завдання і здати його викладачу. Лише після цього йому буде нарахована передбачена за цей вид діяльності кількість балів. Форму і час відпрацювання студент та викладач взаємопогоджують.

Додаткові бали аспірант може отримати за участь у заходах неформальної освіти.

<b>Інформаційне забезпечення</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.mon.gov.ua/main">http://www.mon.gov.ua/main</a> - МОН України</li> <li>2. <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=jl2ecPcAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=jl2ecPcAAAAJ&amp;hl=ru</a> - теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі</li> <li>3. <a href="http://ostriv.in.ua">http://ostriv.in.ua</a> – освітній інтернет-портал «Острів знань»</li> <li>4. <a href="http://naurok.com.ua">http://naurok.com.ua</a> - освітній інтернет-портал «На урок»</li> <li>5. <a href="http://aufu.inhost.com.ua">http://aufu.inhost.com.ua</a> – Всеукраїнська громадська організація «Асоціація учителів фізики: «Шлях освіти – ХХІ»;</li> <li>6. <a href="http://osvita.ua">http://osvita.ua</a> – освітній портал</li> <li>7. <a href="http://vseosvita.ua">http://vseosvita.ua</a> – освітній інтернет-портал «Всеосвіта»</li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Аудиторія теоретичного навчання, проєктор, ноутбук, смартфон, наукова література, презентаційні матеріали, лабораторне обладнання для проведення навчального експерименту</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Величко С.П., Костенко Л.Д. Вивчення основ квантової фізики: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Кіровоград: РВЦ ім. В.Винниченка, 2012. – 274с.</li> <li>2. Бушок Г. Ф. Методика преподавания общей физики в высшей школе / Г. Ф. Бушок , Є.Ф. Венгер – Киев: ДП «Такі справи», 2000. – 415 с.</li> <li>3. Бушок Г. Ф. Наукові основи викладання загальної фізики / Г. Ф. Бушок, Б. С. Колупаєв – Рівне: Діва, 1999. – 410 с.</li> <li>4. Гарєєва Ф.М. Лекція у системі вищої освіти.- К.: Вища школа, Науково – практичне видання №1 (150), 2017 с. 44-50</li> <li>5. Заболотний В. Ф. Освітні мультимедійні ресурси для вищої школи / В.Ф. Заболотний / Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін: збірник науково-методичних праць Рівненського державного гуманітарного університету. - Рівне, 2009.- Вип.13.- С.128-132.</li> <li>6. Заболотний В. Ф. Формування методичної компетентності учителя фізики засобами мультимедіа: [монографія] / Володимир Федорович Заболотний- Вінниця: «Едельвейс і К», 2009.- 454 с.</li> <li>7. Іваницький О. І., Ткаченко С.П. Технології навчання фізики : теоретико-методичні засади : навч. посібник. Запоріжжя : ЗНУ, 2010. 254 с.</li> <li>8. Козлова Г.М. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник – Одеса: ОНЕУ ротاپринт, 2014 – 200 с.</li> <li>9. І.М. Кучерук, І.Т. Горбачук, П.П. Луцик Курс фізики/За ред .проф.І.М.Кучерука К. «Техніка», 2006.</li> <li>10. Розв’язування навчальних задач з фізики: питання теорії і методики//С.У.Гончаренко, Є.В.Коршак, А.І.Павленко та ін. /За ред. Є.В.Коршака. – К: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004.- 185с</li> <li>11. Мендерецький В. В. Навчальний експеримент в системі підготовки вчителя фізики: [монографія] / Мендерецький В. В. – Кам’янець-Подільський: Кам’янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2010.- 356 с.</li> <li>12. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник/ В. В Каплінський. – Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015 – 224 с.</li> <li>13. Мислицька Н.А., Заболотний В.Ф. Методичний інструментарій вчителя і викладача фізики. - Вінниця : ВДПУ, 2017. – 126 с.</li> <li>14. Мислицька Н.А. Організація фахової підготовки майбутнього учителя фізики з використанням методичної пропедевтики: монографія. Вінниця: ТОВ «Нілан - ЛТД», 2017. – 308 с.</li> <li>15. Петрук В.А. Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі вивчення фундаментальних дисциплін: [монографія] / Віра Андріївна Петрук -Вінниця: "Універсум-Вінниця", 2006.–292 с.</li> </ol>

16. Савченко В.Ф. Методика навчання фізики. Статті (2010-1018) – Чернігів, 2019. – 140 с.
17. Сальник І.В., Сірик Е.П. Формування професійної компетентності вчителів засобами мобільних технологій/ Інформаційні технології в професійній діяльності. Матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції (30 жовтня 2019 року, м. Рівне). Рівне, 2019. с.28-29 - [http://iktmvi.rv.ua/files/konf/zbirnik\\_ITVPD-2019-1.pdf](http://iktmvi.rv.ua/files/konf/zbirnik_ITVPD-2019-1.pdf)
18. Сальник І.В., Величко С.П., Сірик Е.П. Формування професійної картини світу вчителя фізики в STEM орієнтованому навчальному середовищі. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Вип. 25 – К.-Под., 2019. –С.38-41
19. Сергієнко В. П. Інтеграція фундаментальності і професійної спрямованості курсу загальної фізики в підготовці вчителя: [монографія] / Володимир Петрович Сергієнко.–К.: НПУ, 2004.– 360 с.
20. Сусь Б. А. Дидактичні та методичні основи активізації самостійної діяльності студентів при різних формах занять з фізики: [навч.-метод. посіб]./ Богдан Арсентійович Сусь. - К.: КВТУЗ, 1996. – 196 с.
21. Сусь Б. А., Шут М. І. Проблеми дидактики фізики у вищій школі / Б. А. Сусь, М. І. Шут. – [2-е вид.] – К.: Просвіта, 2003. – 155 с.
22. Шут М. І. «Мова» фізики: [довідковий навчальний посібник] / Шут М. І., Бережний П. В., Касперський А. В. – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. – 37с.
23. Шут.М.І., Сергієнко В.П. Науково-дослідна робота з фізики у середніх та вищих навчальних закладах: Навч. посібник.- К.:Шкільний світ,2004.-128с.
24. Шарко В.Д. Навчання дорослих: дидактико-технологічний аспект: Методичний посібник для організаторів і вчителів вечірніх шкіл, працівників системи профтехосвіти, викладачів вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти. - Херсон: Видавництво ХДУ, 2006.- 200 с.
25. Козлова Г.М. Методика викладання у вищій школі. Навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, 2014, 200 с.
26. Осадчук Л.А. Методика преподавания физики. Дидактические основы. Киев-Одесса: Вища школа, – 352 с.
27. Клос Є.С., Болюбаш Я.Я., Караван Ю.В., Пастернак Н.В. Фізика. Практикум. Львів: Вища школа, 1989. -192 с.
28. Пастернак Н.В., Лах Х.Г. Технологія планування та організації навчального процесу з фізики // Педагогіка і психологія професійної освіти. – Львів, 1998, № 2. – С.87-93.
29. Пастернак Н.В., Лах Х.Г. До питання про стандартизацію фундаментальної підготовки з фізики на природничих факультетах університету // Удосконалення навчання фізики у вищій школі в умовах ступеневої освіти: Матеріали III Всеукраїнської конференції “Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики”. Ч.I. – К.: НПУ, 1998. – С.182-185.
30. Сальник І.В. Віртуальне та реальне у навчальному фізичному експерименті старшої школи: теоретичні основи [монографія]/ І.В.Сальник - Кіровоград: ФО-П Александрова М.В., 2015 – 324 с.  
Робочі програми навчальних дисциплін фізичного змісту для різних спеціальностей і різних навчальних закладів.